

Kesediaan Mengajar Dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal Dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai

Zainuddin Abu Bakar¹ & Noorsafarina Aziz²

¹Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia 81310 Johor, Malaysia

ABSTRAK: Profesion perguruan merupakan profesion yang memerlukan seseorang itu menguasai pelbagai bidang sama ada pengkhususan ataupun kemahiran lain. Penyelidikan ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kesediaan mengajar dalam kalangan pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal Dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Kajian deskriptif telah digunakan untuk mengenalpasti tiga pembolehubah iaitu pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah, kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat dan kecekapan berkomunikasi. Instrumen kajian yang digunakan adalah berbentuk soal selidik yang telah diedarkan kepada 135 orang responden yang terdiri daripada empat program iaitu Kejuruteraan Awam, Kejuruteraan Elektrik, Kejuruteraan Jentera dan Kemahiran Hidup. Data dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package For The Social Science* Version 12.00 For Windows bagi mendapatkan nilai kekerapan, peratusan dan min. Nilai Alfa Cronbach daripada kajian rintis yang dijalankan ke atas 15 orang responden ialah 0.792. Dapatan kajian menunjukkan pelajar-pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan mempunyai tahap kesediaan yang sederhana dari aspek pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah serta kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat dan kecekapan berkomunikasi. Beberapa cadangan ada dikemukakan. Cadangan kajian lanjutan juga turut dibincangkan di akhir penulisan ini untuk digunakan oleh penyelidik lain yang ingin meneruskan kajian ini dengan lebih mendalam.

Katakunci: *Kesediaan Mengajar, Pelajar Tahun Akhir, Pendidikan Teknikal Dan Kejuruteraan*

ABSTRACT: Teaching profession is a profession which need teachers to acquire various skills. This research was carried out to determine the level of readiness in teaching among final year Vocational and Technical Education students Faculty of Education at Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Descriptive method was used to determine the three variables such as knowledge in workshop and classroom, skills in information technology and communication skills. Questionnaire was used as the research instrument and distributed to 135 respondents undergoing four programmes such as civil engineering, electrical engineering, mechanical engineering and living skill. Data was analyzed using Statistical Package for the Social Science Version 12.00 for Windows to obtain the percentage, mean and frequency values. The value of Alpha Cronbach for pilot study which was carried out to 15 respondents is 0.792. The finding shows that, the student's readiness were at the average level of the respective variables such as knowledge in workshop and classroom management as well as skills in IT and communication skills. Same recommend action are discussed. Suggestion for further research is also discussed so that it can be used by other researchers whom want to further this research more deepen

Keywords: *Teaching Readiness, Final Year Student, Vocational & Engineering Education*

1.0 PENGENALAN

Selaras dengan hasrat kerajaan untuk memastikan profesion perguruan dipandang tinggi oleh masyarakat sama ada di dalam mahupun di luar negara maka dengan ini bakal-bakal guru yang akan menjawat jawatan sebagai seorang guru seharusnya telah menyiapkan diri terlebih dahulu dalam beberapa aspek. Selain daripada menguasai dalam bidang pengkhususan, bakal-bakal guru juga seharusnya mempunyai tahap pengetahuan dan kemahiran lain seperti pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah, kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat dan kecekapan dalam berkomunikasi yang dapat mencerminkan diri sebenar seorang pendidik.

Cabaran-cabaran guru pada hari ini bergantung sepenuhnya kepada objek pendidikan negara dan matlamat sesuatu kurikulum. Setiap kali berlakunya perubahan maka setiap kali itu jugalah kewibawaan seseorang guru tercabar (Abdul Rauf dan Abdullah dalam Anida 2000). Dalam jangkamasa panjang, kita boleh melihat perubahan-perubahan yang berlaku pada guru-guru sama ada dari segi fizikal, mental ataupun tingkah laku. Menurut Anida (2000), terdapat 76.3% guru-guru meluahkan ketidakpuasan mereka terhadap profesion perguruan di mana banyak bebanan yang terpaksa dipikul oleh mereka setiap hari. Selain daripada aktiviti pengajaran, guru-guru juga terlibat secara langsung dalam beberapa aktiviti di luar sekolah seperti ko-kurikulum, sukan dan kelas tambahan. Aktiviti-aktiviti ini terpaksa dilakukan oleh guru-guru walaupun segala keringat mereka tidak dibayar dalam apa jua bentuk.

Seseorang yang ingin memilih profesion perguruan seharusnya berfikir panjang dalam membuat keputusan tentang pemilihan kerjaya mereka. Holland (1973) menyatakan bahawa perbuatan mengambil keputusan mengenai pemilihan kerjaya adalah amat penting supaya seseorang individu dapat memperolehi kepuasan dari pekerjaannya. Ketidakesesuaian pemilihan kerjaya akan menyebabkan seseorang itu tidak mendapat kepuasan kerja, tidak dapat menyesuaikan diri dengan persekitaran kerja secara efektif dan individu tersebut berkemungkinan akan meninggalkan pekerjaannya begitu sahaja. Anida (2000) menyatakan bahawa antara sebab utama guru bersara lebih awal adalah kerana masalah kesihatan dan bebanan tugas.

2.0 LATAR BELAKANG MASALAH

Menurut Parker dalam Kamalularifin *et al.* (2004) menyatakan ada dikalangan guru-guru yang mempunyai emosi negatif dari segi pergaulan dengan guru-guru lain ketika menjalankan tugas di sekolah. Masalah ini bermula dari fasa rendah diri diikuti oleh sikap mengasingkan diri dari rakan sekerja, mengalami kemurungan, menghadapi masalah sosial dengan rakan sekerja, melawan secara agresif dan akhirnya menjejaskan proses pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah.

Guru-guru yang bermasalah ini telahpun mendapat perhatian daripada Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Kertas kerja yang dihasilkan oleh Urusetia Jawatankuasa Induk Keutuhan Pengurusan pada 11/7/2000 telah mencadangkan diwujudkan jawatan kaunselor pentadbir untuk warga pendidik di semua Jabatan Pendidikan Negeri (JPN). Sebagai contoh, kaunselor-kaunselor di Jabatan Pendidikan Negeri Johor dan Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan telah menyenaraikan kategori masalah bagi pegawai-pegawai bermasalah kumpulan profesional dan kumpulan sokongan bagi tahun 2003 hingga 2004.

Laporan NCTAF menyentuh lima perkara yang menjadi penghalang besar kepada pembentukan kualiti kerja bagi guru-guru baru iaitu kurang penguatkuasaan, taraf guru, latihan perguruan, pengambilan guru secara rambang, penerangan yang tidak jelas kepada guru baru, tiada ganjaran bagi pengetahuan dan kemahiran, dan kurang perkembangan

profesional guru. Neisser (1976) menyatakan terdapat perbezaan yang ketara di antara kecerdasan akademik dengan kecerdasan emosi.

Menurut Telen (2000), kecerdasan emosi guru-guru baru mula tercabar apabila menerima satu tanggungjawab baru untuk mengendalikan kelas secara bersendirian. Ini menunjukkan bahawa mereka tidak lagi menjalinkan kerjasama dengan guru-guru yang sedia ada untuk mengendalikan kelas. Keadaan ini berbeza sewaktu mereka menjalani latihan mengajar iaitu mereka telah dibimbing oleh guru-guru pembimbing di sekolah masing-masing. Selain itu, guru-guru baru ini juga terpaksa menghadapi situasi baru dalam membina hubungan baik dengan guru-guru lain, kakitangan sekolah, ibu bapa serta masyarakat. Terdapat perbezaan yang nyata di antara individu yang mempunyai kecerdasan emosi yang tinggi dengan individu yang mempunyai kecerdasan emosi yang lemah iaitu individu yang mempunyai kecerdasan emosi yang tinggi akan menjadi lebih sihat dan berjaya daripada kawan-kawan yang kurang keterampilan emosinya. Selain itu, individu yang mempunyai kecerdasan emosi yang tinggi juga mempunyai keyakinan diri, inisiatif untuk menyelesaikan masalah, berfikiran waras dan mempunyai matlamat yang hendak dicapai (Cooper, 1997).

3.0 PERNYATAAN MASALAH

Sebelum seseorang itu menjawat jawatan atau gelaran sebagai seorang guru, mereka perlu melengkapkan diri dalam segala hal. Selain menguasai dalam bidang pengkhususan, seseorang guru itu perlulah mempunyai pengetahuan dan kemahiran lain yang berkait rapat dalam bidang pendidikan. Dalam penyelidikan ini, ianya memfokuskan kepada tiga aspek penting iaitu pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah, kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat dan kecekapan berkomunikasi. Ketiga-tiga aspek ini penting bagi seorang yang bergelar pendidik.

4.0 OBJEKTIF KAJIAN

- i. Mengetahui tahap pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah dalam kalangan pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan di UTM, Skudai.
- ii. Mengetahui tahap kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat dalam kalangan pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan di UTM, Skudai.
- iii. Mengetahui tahap kecekapan berkomunikasi dalam kalangan pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan di UTM, Skudai.

5.0 SOROTAN KAJIAN

5.1 Kesiapan Mengajar dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal Dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.

Sebelum seseorang itu menjawat apa-apa jawatan sama ada di pihak kerajaan ataupun swasta, ianya perlulah melengkapkan diri dalam pelbagai aspek. Ini penting supaya seseorang itu bersedia dalam apa jua keadaan atau situasi baru sekiranya diberi satu tanggungjawab besar. Sebagai contoh, bagi bakal-bakal guru yang akan bekerja sebagai guru perlulah melengkapkan diri dengan pelbagai perkara agar ianya tidak ketinggalan dalam apa jua berita atau perkembangan. Dalam kajian yang dijalankan ini, penyelidik telah memfokuskan tiga tahap penting sebagai persediaan mengajar untuk bergelar seorang guru iaitu tahap pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah, tahap kemahiran dalam penggunaan

teknologi maklumat dan tahap kecekapan berkomunikasi yang perlu ada dalam diri seorang pendidik.

Pengurusan boleh didefinisikan sebagai suatu proses yang sistematik yang melibatkan aktiviti merancang, mengorganisasi, memimpin dan menyelaraskan sumber-sumber dalam organisasi. Untuk menjadi seorang guru yang efektif, mereka seharusnya mempunyai pengetahuan dalam pelbagai aspek. Bagi guru-guru pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan (PTK) mereka tidak seharusnya terlepas dari tanggungjawab untuk menguruskan bengkel-bengkel yang terdapat disekolah. Kebanyakan daripada mereka telah dilantik oleh pihak sekolah untuk menjadi pengurus di dalam bengkel. Ini bermakna guru bukanlah sekadar menyampaikan isi pelajaran tetapi turut mengelola kemudahan dan keadaan fizikal yang berada di sekeliling mereka. Untuk melaksanakan tugas atau tanggungjawab yang diberikan, bakal-bakal guru ini seharusnya melengkapkan diri dengan pelbagai ilmu pengetahuan dalam menguruskan bengkel.

Semasa kerja-kerja amali dijalankan, guru-guru bengkel seharusnya memastikan pelajar-pelajar melengkapkan diri dengan alat perlindungan keselamatan yang bersesuaian dengan kerja yang dilakukan, penggunaan setiap jenis alat perlindungan keselamatan diri dan penjagaannya secara teori dan amali. Menurut Shotbolt (1982) pelajar-pelajar perlu melengkapkan diri dengan alat perlindungan keselamatan diri semasa melakukan kerja di dalam bengkel. Kenyataan ini diperkukuhkan lagi oleh Halimaton dan Zaiton (1994) dimana keselamatan bengkel boleh dimaksimumkan jika peraturan memakai dan menggunakan alat perlindungan keselamatan diri diamalkan. Selain itu, guru bengkel harus mendemonstrasi cara penggunaan dan penjagaan alat perlindungan keselamatan diri supaya ia tahan lama dan selamat digunakan (Hamilton, 1983). Ini jelas menunjukkan betapa pentingnya pelajar-pelajar menggunakan alat perlindungan diri ketika melakukan kerja-kerja amali dalam bengkel. Selain daripada keselamatan diri terjamin, rekod kemalangan yang berlaku dalam bengkel juga dapat dikurangkan.

Bagi melicinkan proses pengajaran kepada pelajar-pelajar, bakal-bakal guru ini seharusnya mempunyai kemahiran dalam menggunakan bahan atau alat bantu mengajar. Antara bahan atau alat bantu mengajar yang boleh digunakan dalam kelas ialah OHP, notebook atau laptop, carta, nota edaran dan simulasi. Pada asasnya, penggunaan bahan bantu mengajar adalah untuk membantu guru dalam proses pengajaran serta membantu pelajar dalam proses pembelajaran dimana pelajar akan mudah memahami sesuatu teori, konsep dan proses yang sukar digambarkan secara penjelasan. Sebagai contoh, bagi sub topik AUTOCAD dalam matapelajaran pengajian kejuruteraan mekanikal pelajar dapat membuat sendiri objek-objek tertentu dengan menggunakan perisian yang disediakan mengikut objek yang diberi. Ini bersesuaian dengan pendapat yang dikemukakan oleh Ee, Ah Meng (1994) yang menyatakan alat bantu mengajar yang digunakan dengan berkesan bukan sahaja mempercepatkan penangkapan konsep oleh pelajar malahan akan mencungkil minat dan naluri ingin tahu dikalangan para pelajar. Menurut Shahabudin *et al.* (2003) penggunaan bahan bantu mengajar dengan baik dapat menggalakkan minat dan tumpuan pelajar, boleh mengaktifkan pelajar melalui perbincangan yang berkaitan dengan bahan dan akhirnya dapat meningkatkan kefahaman pelajar berkenaan dengan perkara yang ingin disampaikan oleh guru.

Hasil daripada dapatan inilah, maka dengan ini pengkaji mengambil keputusan untuk membuat kajian lanjutan dalam aspek ini iaitu tahap pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah. Tujuannya untuk membuat perbandingan antara pelajar-pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan bagi sesi ini iaitu 2007 / 2008 dengan sesi sebelumnya. Ini bagi memastikan pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK ini telah bersiap sedia dari awal sebelum bergelar seorang guru.

Kecekapan berkomunikasi merujuk kepada kebolehan kita untuk berinteraksi dengan orang lain sama ada dengan menggunakan media perantaraan atau sebaliknya. Kecekapan

juga merupakan kemahiran yang merangkumi kemahiran menulis, membaca, berhujah dan kemahiran mendengar. Menurut Bleum (1966), komunikasi ialah proses yang bermula apabila satu mesej atau maklumat daripada pengirim kemudian dipindahkan menerusi alat atau saluran khas daripada penerima yang kemudiannya memberi maklumbalas iaitu mengekod dan mentafsir terhadap mesej tersebut dan mengembalikan syarat dalam bentuk sama ada masyarakat tersebut fahami atau tidak.

Dalam konteks pendidikan, kecekapan berkomunikasi amat dititikberatkan dalam penggunaannya. Menurut Amir Sharifuddin (1986) kecekapan berkomunikasi memainkan peranan penting untuk menyampaikan pengajaran. Dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah, komunikasi melibatkan perhubungan dan interaksi sama ada dengan pihak pentadbir, rakan sejawat, masyarakat luar dan yang paling penting adalah interaksi antara guru dengan pelajarnya. Guru memainkan peranan sebagai penghantar manakala pelajar berperanan sebagai penerima. Malah ada masanya guru bertindak sebagai penerima manakala pelajar sebagai penyampai. Ini bergantung kepada proses interaksi yang berlaku pada masa itu. Mok, Soon Sang (2000) menyatakan proses komunikasi berlaku hampir segala jenis, aktiviti pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Ini turut disokong oleh Ee, Ah Meng (1999) yang menegaskan bahawa komunikasi memainkan peranan yang amat penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Komunikasi lisan merupakan pengucapan iaitu penggunaan bahasa dalam bentuk pertuturan dan penulisan yang disampaikan kepada individu lain dengan tujuan perkongsian makna. Ini bermaksud bahasa merupakan satu elemen penting di dalam berkomunikasi. Menurut Abdul Razak dan Norzaini (2001) komunikasi lisan ialah satu proses yang melibatkan suara dan menitikberatkan nada suara, bahasa yang digunakan, kefasihan sebutan dan kelancaran perkataan yang digunakan. Apabila seseorang itu berkomunikasi secara lisan bagaimana sesuatu itu disampaikan atau diucapkan hendaklah selari atau sejajar dengan pergerakan anggota badan, mimik muka dan gerak mata. Tetapi bagi sesetengah orang yang dapat memahami sesuatu bahasa dengan baik mereka tetap tidak dapat menuturnya dengan memuaskan. Dalam penggunaan bahasa Inggeris sebagai bahasa kedua keupayaan seseorang individu mungkin berbeza pada tahap bahasa yang berlainan seperti dari segi perbendaharaan kata, sebutan, gaya dan sebagainya.

Dapatan kajian daripada Nooreiny *et al.* (2003) menyatakan bahawa kebanyakan sekolah-sekolah tidak memberikan banyak tumpuan untuk membentuk persekitaran yang membantu kepada pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan bahasa Inggris pelajar. Menurut Sukumaran (1998) mendapati bahawa guru-guru memang sukar untuk menerima perubahan kurikulum kerana perubahan tersebut di anggap mengusik keselesaan mereka. Ini jelas menunjukkan terdapat banyak masalah kepada guru-guru pelatih atau bakal-bakal guru untuk mengajar jika menggunakan bahasa Inggeris terutama dalam menyampaikan pengajaran. Esah dan Mohd Anuar (1998) menyatakan bahawa kekurangan dalam kemahiran asas mengajar akan menjadikan pengajaran kurang lancar dan hambar. Kenyataan ini turut dipersetujui oleh Jerome dalam Rohani (1999) yang menjelaskan bahawa guru benar-benar perlu mengetahui tentang perkara yang hendak diajar. Kekurangan kemahiran guru akan menjejaskan proses pengajaran dan mengurangkan keyakinan pelajar terhadap gurunya (Blair dalam Rohani, 1999). Menurut Kamarudin (1994), guru yang mempunyai pengetahuan bahasa yang tinggi sahaja yang mampu bercakap dan menyakinkan pelajar-pelajar mereka dengan baik dan berkesan.

Selain itu, dapatan yang dilakukan oleh Khairiah (2003) menyatakan bahawa kebanyakan pelajar-pelajar gagal untuk menulis karangan dengan lengkap meskipun hanya satu karangan yang pendek. Walaupun mereka telah belajar selama enam hingga sembilan tahun dalam Bahasa Inggeris tetapi masih terdapat kekurangannya. Diantara faktor penyebab ialah tidak wujudnya proses pengajaran dan pembelajaran yang serius serta mencukupi

disekolah, tiada komunikasi di antara guru dan pelajar serta kurang kemudahan asas untuk meningkatkan pembelajaran atau untuk memantapkan pengajaran.

6.0 METOD

6.1 Reka Bentuk Kajian

Kajian yang dijalankan ini adalah suatu kajian penyelidikan yang berbentuk perihal atau deskriptif dengan menggunakan soal selidik sebagai alat pengumpulan data. Deskriptif adalah penulisan untuk menerangkan satu keadaan atau situasi secara bersistem dan berfakta dengan tepat (Mohd Najib, 1998). Kenyataan ini turut disokong oleh Mokhtar (1999) yang menyatakan penyelidikan deskriptif bermatlamat untuk menerokai sesuatu bidang yang belum atau kurang dikaji bagi menjelaskan sesuatu keadaan atau fenomena yang sedang berlaku. Teknik penyelidikan melalui kaedah tinjauan adalah satu kaedah yang mudah iaitu dimana sampel diberikan alat untuk dipenuhi maklumat dan maklumat diproses mengikut kaedah analisis yang dirancang oleh penyelidik (Mohd Najib, 2003). Selain itu, kesesuaian terhadap kajian mengenai ciri-ciri, pendapat, tingkah laku dan keadaan orang dalam kawasan tempatan menyebabkan kaedah tinjauan ini diperlukan (Mohd Majid, 1990). Beliau juga berpendapat bahawa kaedah tinjauan yang digunakan ini dapat memberikan gambaran tepat berkaitan dengan nilai, sikap dan kepercayaan komuniti.

6.2 Tempat Kajian

Kajian ini dijalankan sepenuhnya di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Fakulti Pendidikan ini dipilih kerana menawarkan empat program yang dikaji oleh penyelidik iaitu Kejuruteraan Awam, Elektrik, Jentera (Mekanikal) dan Kemahiran Hidup. Disamping itu, bilangan responden yang mengikuti empat program ini adalah mencukupi untuk dijadikan sebagai bahan kajian.

6.3 Populasi dan Pensampelan Kajian

Populasi kajian ini terdiri daripada 150 orang pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Mereka merupakan pelajar-pelajar Tahun Akhir yang akan menamatkan pengajian pada sesi 2007 / 2008 iaitu pada semester II. Jumlah populasi ini merangkumi pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK yang terdiri daripada empat program pengajian di Fakulti Pendidikan iaitu Kejuruteraan Awam, Elektrik, Jentera (Mekanikal) dan Kemahiran Hidup. Oleh kerana saiz populasi yang kecil maka dengan ini pengkaji mengambil keputusan untuk menggunakan 135 orang pelajar yang terlibat sebagai responden dalam kajian ini.

6.4 Instrumen Kajian

Instrumen kajian yang digunakan adalah berbentuk soal selidik yang telah diedarkan kepada responden bagi mendapatkan maklumbalas. Menurut Mohd Najib (1999), kaedah tinjauan menggunakan soal selidik adalah salah satu kaedah yang paling popular digunakan kalangan penyelidik kerana mudah ditadbir setelah dibina dengan baik dan data juga senang diproses untuk dianalisis. Selain itu, beliau juga berpendapat soal selidik merupakan satu cara yang mudah untuk mendapatkan maklumat dan memerlukan masa yang sedikit untuk menjawab item-item soalan yang dikemukakan.

Dalam kajian ini, penyelidik membentuk soal selidik berdasarkan kajian-kajian lepas seperti yang digunakan oleh Norazif (2007), Mohd Zuraidi (2007), Norhafizah (2004) dan Farriz (2003) serta berdasarkan pandangan atau idea pengkaji sendiri yang merangkumi aspek-aspek kajian yang dikaji. Penyelidik menyerahkan satu set soal selidik kepada setiap responden yang perlu menjawab kesemua item yang dikemukakan secara bertulis berdasarkan kepada arahan-arahan yang diberikan. Soal selidik yang dibentuk oleh penyelidik dapat dibahagikan kepada dua bahagian iaitu bahagian A dan bahagian B.

Bahagian A ini mengandungi 5 item yang dikemukakan untuk tujuan mendapatkan maklumat demografi pelajar-pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan dari segi jantina, umur, keturunan / bangsa, agama dan program pengajian. Item-item soalan yang dikemukakan adalah berbentuk nominal yang mana responden perlu menandakan pada tempat yang disediakan. Bahagian B ini mengandungi 32 item yang berkaitan dengan skop kajian yang merangkumi tahap pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah, tahap kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat dan tahap kecekapan berkomunikasi dalam kalangan pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Dalam bahagian ini responden dikehendaki membulatkan pada skor atau skala yang disediakan yang terdiri daripada lima mata iaitu 1 sehingga 5 yang terdapat disebelah kenyataan yang diberikan.

Jadual 1 : Skala Likert (Lima Mata Skor)

Justifikasi	Singkatan	Skala (Skor)
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Tidak Pasti	TP	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

6.5 Kajian Rintis

Sebelum menjalankan kajian sebenar, penyelidik melakukan beberapa kajian ke atas item-item soalan. Langkah pertama adalah kajian dalaman iaitu memberi soal selidik kepada dua orang pensyarah UTM dari Jabatan Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan, Fakulti Pendidikan iaitu Encik Mohsin Bin Uzir dan Encik Asnul Dahar Bin Minghat untuk memerhati dan memperbetulkan item soalan yang tidak jelas. Semua komen dan cadangan yang membabitkan pembetulan item dilakukan sebelum membuat set soal selidik yang sebenar.

Langkah kedua adalah penyelidik membuat kajian rintis dengan menggunakan 15 orang pelajar-pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia yang dipilih secara rawak dalam program pengajian yang diikuti. Responden kajian rintis ini terdiri daripada pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK yang tidak terlibat dalam kajian sebenar. Pengkaji menggunakan ujian kebolehpercayaan dalam perisian SPSS (*Satistical Package For The Social Science*) untuk mengukur kebolehpercayaan instrumen kajian. Nilai Alfa Cronbach daripada kajian rintis yang dijalankan ke atas 15 orang responden ialah 0.792.

Oleh yang demikian, tahap kebolehpercayaan bagi item-item soal selidik yang dibuat oleh pengkaji adalah berada pada tahap sederhana iaitu item boleh diterima. Maka dengan ini, soal selidik yang dibina oleh pengkaji boleh digunakan untuk kajian ini dengan baik.

7.0 DAPATAN KAJIAN

7.1 Analisis Bahagian A - Jantina Responden

Jadual 2: Taburan Responden Mengikut Jantina

Jantina	Kekerapan (f)	Peratus (%)
Lelaki	33	24.4
Perempuan	102	75.6
Jumlah	135	100.0

Jadual 2, menunjukkan taburan responden mengikut jantina. Daripada 135 orang responden yang terlibat seramai 102 orang responden (75.6%) adalah terdiri daripada pelajar perempuan dan selebihnya iaitu 33 orang (24.4%) adalah pelajar lelaki.

7.2 Analisis Bahagian B

i. Pengetahuan Dalam Pengurusan Bengkel dan Bilik Darjah Dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal Dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di UTM, Skudai.

Jadual 3: Taburan Kekerapan Responden Terhadap Pengurusan Bengkel dan Bilik Darjah

Item-item Dalam Soalan	Setuju		Tidak Pasti		Tidak Setuju	
	f	%	f	%	f	%
Saya tidak suka menggunakan alat perlindungan diri ketika melakukan kerja amali di dalam bengkel. (contoh : apron & sarung tangan)	15	11.1	6	4.4	11.4	4.4
Saya boleh melakukan penyelenggaraan pada peralatan.	72	53.3	35	25.9	28	20.7
Saya mempunyai pengetahuan dalam aspek pertolongan cemas	112	83.0	13	9.6	10	7.4
Saya mengetahui fungsi setiap peralatan yang terdapat di bengkel.	105	77.8	17	12.6	13	9.6
Saya tahu langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil perhatian ketika menggunakan peralatan dan mesin yang terdapat di dalam bengkel.	131	97.0	4	3.0	0	0
Saya tahu memilih peralatan dan mesin yang sesuai dengan kerja/amali yang dilakukan.	128	94.8	5	3.7	2	1.5
Saya tahu merekabentuk bengkel baru berdasarkan ciri keselamatan bengkel menerusi lukisan kejuruteraan.	103	76.3	22	16.3	10	7.4
Saya tahu cara atau kaedah yang sesuai untuk mengawal disiplin pelajar-pelajar yang nakal di dalam kelas.	118	87.4	16	11.9	1	0.7
Saya mempunyai pengetahuan dalam merancang & kawal kegiatan pembelajaran secara berkumpulan di dalam kelas.	126	93.3	9	6.7	0	0
Saya tahu bilik darjah yang bersih dan kemas akan mempengaruhi keberkesanan dalam proses	133	98.5	2	1.5	0	0

P&P di dalam kelas

Saya tahu menggunakan alat bantu mengajar yang sesuai berdasarkan tajuk yang ingin diajar.	131	97.0	0	0	4	3.0
Saya tahu kaedah pengajaran yang sesuai digunakan sekiranya bilangan pelajar dalam kelas itu adalah ramai.	129	95.6	4	3.0	2	1.5
Saya tahu susunatur peralatan seperti susunan kerusi & meja mempengaruhi proses P & P	132	97.8	2	1.5	1	0.7
Purata	111	81.8	10	7.7	14	10.5

Terdapat 13 item yang perlu dijawab oleh responden merangkumi aspek pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah dalam kalangan pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di UTM, Skudai.. Jadual 3 menunjukkan dengan jelas frekuensi dan peratusan yang diperolehi hasil dari analisis yang dibuat. Daripada Jadual 3, sebanyak 81.8 % responden yang terlibat bersetuju bahawa pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah amat penting bagi seorang bakal guru. Kemudian diikuti sebanyak 10.5 % tidak setuju dan sebanyak 7.7% responden mengatakan tidak pasti dalam aspek yang sama. Purata nilai min bagi persoalan kajian ini ialah 2.71.

ii. Kemahiran Dalam Penggunaan Teknologi Maklumat Dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal Dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di UTM, Skudai.

Jadual 4: Taburan Kekerapan Responden Terhadap Kemahiran Dalam Penggunaan Teknologi Maklumat

Item-item Dalam Soalan	Setuju		Tidak Pasti		Tidak Setuju	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Saya boleh menggunakan teknologi komunikasi misalnya mel elektronik, IRC, Telnet bagi tujuan perhubungan	119	88.1	14	10.4	2	1.5
Komputer memudahkan saya jalankan tugas dengan cepat dan berkesan.	130	96.3	3	2.2	2	1.5
Saya boleh melayari laman web tanpa sebarang masalah.	131	97.0	4	3.0	0	0
Saya mempunyai kemahiran dalam menggunakan komputer.	132	97.8	3	2.2	0	0
Perisian power point memudahkan saya menyediakan BBM kepada pelajar.	134	99.3	1	0.7	0	0
Saya boleh menangani masalah teknikal yang timbul semasa menggunakan komputer.	108	80.0	17	12.6	10	7.4
Perisian CAD memudahkan saya mengajar dalam lukisan teknik.	123	91.1	8	5.9	4	3.0
Saya boleh menggunakan perisian pembangunan laman web bagi membangunkan laman web sendiri	100	74.1	23	17.0	12	8.9
Saya akan menggunakan notebook sebagai alat bantu mengajar	125	92.6	5	3.7	5	3.7
Komputer dapat membantu guru dalam menganalisis keputusan ujian dan peperiksaan pelajar dengan mudah dan cepat.	128	94.8	6	4.4	1	0.7
Purata	123	91.1	8	6.21	4	2.67

Terdapat 10 item perlu dijawab oleh responden dalam persoalan kedua yang merangkumi aspek kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat dalam kalangan pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di UTM, Skudai. Jadual 4 menunjukkan dengan jelas frekuensi dan peratusan yang diperolehi hasil dari analisis yang dibuat. Daripada Jadual 4, sebanyak 91.1 % responden yang terlibat bersetuju bahawa kemahiran dalam penggunaan teknologi maklumat amat penting bagi seorang bakal guru. Kemudian diikuti sebanyak 6.21 % tidak pasti dan sebanyak 2.67% responden mengatakan tidak bersetuju dalam aspek tersebut. Nilai min yang diperolehi iaitu 2.88.

iii. Kecekapan Berkomunikasi Dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal Dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di UTM, Skudai.

Jadual 5: Taburan Kekerapan Responden Terhadap Kecekapan Berkomunikasi

Item-item Dalam Soalan	Setuju		Tidak Pasti		Tidak Setuju	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Saya mengetahui cara-cara berkomunikasi dengan baik melalui pembacaan dari pelbagai sumber seperti majalah dan suratkhbar	126	93.3	8	5.9	1	0.7
Saya akan menggunakan Bahasa Inggeris sepenuhnya dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang akan datang.	76	56.3	28	20.7	31	23.0
Saya tahu bagaimana menulis rancangan mengajar yang betul walaupun dalam Bahasa Inggeris.	105	77.8	19	14.1	11	8.1
Saya boleh bertutur dalam Bahasa Melayu/Bahasa Inggeris dengan menggunakan tatabahasa yang betul.	92	68.1	26	19.3	17	12.6
Bahasa Inggeris memberikan keyakinan kepada saya untuk berkomunikasi dengan orang ramai.	79	58.5	21	15.6	35	25.9
Saya menghadiri kursus-kursus tertentu untuk meningkatkan tahap penguasaan Bahasa Inggeris/Bahasa Melayu.	80	59.3	16	11.9	39	28.9
Saya akan merujuk kamus sekiranya terdapat perkataan Bahasa Inggeris yang sukar saya fahami maksudnya.	115	85.2	16	11.9	39	28.9
Saya boleh berbual dengan sesiapa sahaja walaupun orang itu baru saya kenali.	130	96.3	4	3.0	1	0.7
Purata	102	75.3	16	11.9	17	12.7

Terdapat 9 item perlu dijawab oleh responden dalam aspek ini iaitu kecekapan berkomunikasi dalam kalangan pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di UTM, Skudai. Jadual 5 menunjukkan dengan jelas frekuensi dan peratusan yang diperolehi hasil dari analisis yang dibuat. Daripada Jadual 5, sebanyak 75.3 % responden yang terlibat bersetuju bahawa kecekapan berkomunikasi amat penting bagi seorang bakal guru. Kemudian diikuti sebanyak 12.7% tidak setuju dan sebanyak 11.9% responden tidak pasti dalam aspek yang dibincangkan. Nilai min yang diperolehi iaitu 2.62.

8.0 PERBINCANGAN

8.1 Perbincangan Hasil Dapatan Yang Diperolehi Dari Analisis Terhadap Pengetahuan Dalam Pengurusan Bengkel Dan Bilik Darjah

Secara keseluruhan hasil dapatan menunjukkan bahawa pengetahuan pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah adalah ditahap sederhana. Terdapat beberapa perkara yang perlu diperbaiki dalam pengurusan bengkel iaitu dari segi penggunaan alat perlindungan diri, penjagaan dan penyelenggaraan peralatan dan pengetahuan dalam pertolongan cemas. Selain itu, hasil dapatan juga menunjukkan dengan jelas dimana seramai 111 orang responden bersetuju bahawa mereka boleh menguruskan bengkel dan bilik darjah dengan berkesan yang merangkumi pelbagai aspek. Ini bertepatan dengan kenyataan yang dikeluarkan oleh Wan Ahmad dalam Hussein (1993), menjelaskan bahawa tugas-tugas yang perlu dilaksanakan di dalam bengkel adalah seperti merancang iaitu menentukan objektif, merkabentuk ruang, susunatur, mengelola iaitu bahan dan alatan, mengarah iaitu pekerja, menyelaraskan iaitu kerjasama ahli atau guru dan mengawal iaitu keselamatan.

Hasil dapatan daripada analisis yang dilakukan jelas menunjukkan hanya 72 responden boleh melakukan penjagaan dan penyelenggaraan pada peralatan. Ini bertepatan dengan kenyataan yang dikeluarkan oleh Baird (1972) dimana untuk meminimumkan kerosakan pada alatan tangan dan mesin, guru perlulah mempunyai pengetahuan dan kemahiran dalam memberikan tunjuk ajar yang jelas kepada pelajar-pelajarnya tentang cara-cara dan alatan yang sesuai untuk melakukan amali. Sekiranya pelajar mengetahui kaedah penggunaan alatan dengan betul dan selamat kerosakan pada alatan khususnya alatan tangan dapat dielakkan. Selain itu, cara lain yang boleh diaplikasikan dalam aspek penjagaan ialah dengan menyediakan kad-kad penyelenggaraan mesin atau peralatan untuk mengetahui waktu yang sesuai untuk lakukan penyelenggaraan ke atas peralatan tersebut. Sekiranya berlaku kerosakan besar yang tidak mampu dilakukan oleh guru tersebut, guru perlu meminta pihak lain yang pakar tentang kaedah membaiki pulih mesin agar kerosakan itu tidak berterusan. Ini penting kerana dengan melakukan penjagaan dan penyelenggaraan pada peralatan dengan baik boleh memanjangkan jangka hayat peralatan tersebut.

Daripada analisis yang dibuat, didapati bahawa seramai 112 orang responden bersetuju yang mereka mempunyai pengetahuan dalam aspek pertolongan cemas. Tetapi sebilangan lagi daripada responden kurang mempunyai pengetahuan dalam pertolongan cemas. Ini bertepatan dengan kenyataan Basharuddin (1998) yang menjelaskan bahawa guru adalah bertanggungjawab sepenuhnya memastikan mereka mempunyai kemahiran pertolongan cemas untuk membolehkan mereka memberi rawatan pertolongan cemas dengan sempurna ketika berlakunya kemalangan. Selain itu, bagi mereka yang tidak mempunyai pengetahuan dalam pertolongan cemas bolehlah mengatasinya dengan cara melibatkan diri dengan badan-badan pertolongan cemas seperti Bulan Sabit Merah bagi melatih diri dengan asas pertolongan cemas. Menurut Md Razali (1998) menyatakan bahawa seorang guru adalah bertanggungjawab sepenuhnya terhadap kemahiran pertolongan cemas. Jika berlaku sebarang kecederaan, rawatan pertolongan cemas hendaklah dilakukan sebagai bantuan awal bagi menyelamatkan mangsa sebelum rawatan susulan dilakukan. Pemberian pertolongan cemas yang salah kepada mangsa mungkin akan menyebabkan seseorang guru bengkel itu dikenakan tindakan perundangan, maka guru bengkel perlu jelas akan hak-haknya sebagai seorang guru bengkel dan had-had pertolongan cemas yang boleh disalurkan (Hamilton, 1977).

Secara keseluruhannya, ternyata pandangan responden terhadap aspek ini iaitu pengetahuan dalam pengurusan bengkel dan bilik darjah menunjukkan tahap sederhana baik berbanding dua aspek lagi. Hal ini bertepatan dengan kajian lepas yang dilakukan oleh Farriz

(2003) yang menyatakan bahawa bakal-bakal guru PTK mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang belum memuaskan dalam aspek pengurusan bengkel dan bilik darjah.

8.2 Perbincangan Hasil Dapatan Yang Diperolehi Dari Analisis Terhadap Penggunaan Teknologi Maklumat.

Secara keseluruhan hasil dapatan menunjukkan bahawa kemahiran pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK dalam penggunaan teknologi maklumat adalah ditahap sederhana. Namun, masih terdapat beberapa perkara yang perlu diperbaiki dalam aspek ini iaitu menangani masalah teknikal semasa menggunakan komputer, penggunaan teknologi komunikasi dan perisian pembangunan laman web. Hasil dapatan juga menunjukkan dengan jelas seramai 123 responden bersetuju yang mereka boleh menggunakan teknologi maklumat.

Dalam bidang perguruan, penggunaan teknologi komunikasi amat penting untuk diterokai oleh guru-guru khususnya bagi bakal-bakal guru yang akan memulakan alam pekerjaan. Dalam teknologi komunikasi, pelbagai ciptaan baru telah diperkenalkan dan tujuan utamanya adalah untuk mempercepatkan perhubungan antara satu sama lain. Daripada hasil dapatan yang diperolehi menunjukkan seramai 119 orang responden bersetuju yang mereka mempunyai kemahiran dalam menggunakan teknologi komunikasi seperti mel elektronik, IRC dan Telnet bagi tujuan perhubungan. Dengan memiliki kemahiran dalam penggunaan teknologi komunikasi, bakal-bakal guru dapat membantu dalam melicinkan lagi proses pengajaran kepada pelajar-pelajar. Ini bertepatan dengan dapatan kajian yang dilakukan oleh Norma (1995) keatas pelatih-pelatih Maktab perguruan Teknik, Kuala Lumpur mendapati bahawa para guru pelatih bersetuju bahawa penggunaan komputer dalam proses pengajaran adalah penting.

Seramai 100 orang responden bersetuju bahawa mereka boleh menggunakan perisian pembangunan laman web bagi membangunkan laman web sendiri. Ini jelas menunjukkan bahawa pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK ini mengaplikasikan sepenuhnya teori yang diperolehi semasa kuliah bagi kursus Komunikasi dan Rangkaian untuk digunakan sepenuhnya dalam membangunkan laman web mereka. Ini sedikit sebanyak menunjukkan minat pelajar-pelajar PTK ini dalam bidang teknologi maklumat walaupun ilmu yang diperolehi oleh mereka adalah asas semata-mata. Selain daripada menggunakan perisian pembangunan laman web, bakal-bakal guru ini juga mahir dalam menggunakan perisian CAD dan microsoft office dalam membantu melicinkan proses pengajaran. Hal ini tidak bertepatan dengan dapatan kajian yang dibuat oleh Saipol (2000) ke atas guru-guru agama di Sekolah Menengah Daerah Batang yang mana mereka hanya mempunyai kemahiran asas menggunakan komputer untuk tujuan menaip dokumen dan kerja-kerja berkaitan penulisan tetapi tidak berkemampuan untuk membina perisian multimedia sendiri walaupun yang mudah untuk digunakan dalam proses pengajaran di dalam kelas.

8.3 Perbincangan Hasil Dapatan Yang Diperolehi Dari Analisis Terhadap Kecekapan Berkomunikasi.

Secara keseluruhan hasil dapatan menunjukkan bahawa kecekapan pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK dalam berkomunikasi adalah ditahap sederhana. Namun, masih terdapat beberapa perkara yang perlu diperbaiki dalam aspek ini iaitu penggunaan Bahasa Inggeris, penguasaan Bahasa Inggeris dan penulisan rancangan mengajar. Selain itu, daripada hasil dapatan yang diperolehi juga menunjukkan hanya 102 responden bersetuju yang mereka mahir dalam berkomunikasi.

Daripada analisis yang diperolehi seramai 76 orang daripada responden bersetuju yang mereka akan menggunakan Bahasa Inggeris sepenuhnya dalam proses pengajaran dan

pembelajaran yang akan datang. Ini jelas menunjukkan bahawa pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK ini berkeyakinan untuk menggunakan Bahasa Inggeris sepenuhnya untuk proses pengajaran dan pembelajaran kelak. Menurut Imanuel dalam Sa'ibah (2000), menyatakan bahawa kebolehan berbahasa dengan baik amat penting untuk menyampaikan sesuatu idea, pengalaman dan sebagainya. Walaupun kita banyak idea namun jika tidak boleh menyampaikan dengan baik dan berkesan maka idea itu dianggap tidak bermakna..

Kesimpulannya, untuk aspek ini iaitu kemahiran komunikasi menunjukkan pelajar-pelajar Tahun Akhir PTK sememangnya bersedia untuk menggunakan Bahasa Inggeris sepenuhnya dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang akan datang. Ini menunjukkan keyakinan mereka untuk menggunakan bahasa inggeris semasa bekerja nanti. Perkara ini tidak bertepatan dengan hasil dapatan yang dijalankan oleh Ahmad Yuzaidi (2003), yang mana guru-guru yang berada disekolah sememangnya mempunyai kemahiran yang baik dalam Bahasa Inggeris tetapi masih belum bersedia untuk menggunakan Bahasa Inggeris dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran disekolah-sekolah.

RUJUKAN

- Abdul Razak Ahmad dan Norzaini Azman (2001). *Bimbingan Menara Gading*. Terbitan Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia dan Yayasan Istana Abdul Aziz.
- Ahmad Yuzaidi Abdul Wahab (2003). *Hubungkait Antara Kesediaan dan kemahiran Penggunaan Bahasa Inggeris Di Dalam Pengajaran Di Sekolah Menengah Teknik Dan Vokasional Johor Bharu*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda.
- Anida Tumiran (2000). *Hubungan Darjah Kongruen Personaliti – Persekitaran Dengan Kepuasan Kerja : Tinjauan Dikalangan Guru-guru Kimpalan Dan Fabrikasi Logam, Penyejukan dan Penyaman Udara Automotif dan Lukisan Kejuruteraan*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda.
- Atan Long (1982). *Psikologi Pendidikan*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Baird, R.J (1972). *Contemporary Industrial Teaching*. U.S.A ; The Goodheart – Willrox.
- Bleum, B.S (1966). *The New Direction In Education Research*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Cooper, R.K and Sawaf, A (1997). *Executive EQ : Emotional Intelligence I Leadership And Organization*. New York : Grosset / Putnam.
- Ee Ah Meng (1989). *Perkhidmatan Bimbingan dan Kaunseling*. Kuala Lumpur : Fajar Bakti Sdn Bhd.
- Ee Ah Meng (1994). *Siri Pendidikan Guru : Sekolah Dan Bilik Darjah*. Kuala Lumpur : Fajar Bakti Sdn Bhd
- Ee Ah Meng (1999). *Pendidikan Sebagai Satu Proses : Asas Pendidikan 1*. Shah Alam : Fajar Bakti Sdn Bhd.
- Esah Sulaiman dan Mohd Anuar A. Rahman (1998). *Kemahiran Asas Pengajaran Di Dalam Bilik Darjah*. Universiti Teknologi Malaysia : Fakulti Pendidikan.
- Farriz Izzwan Khairulanuar (2003). *Kesediaan Bakal Guru Tahun Akhir Pendidikan Teknik dan Vokasional Dalam Menempuh Kerjaya Di Sekolah Menengah Teknik*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda.
- Halimaton Hamdan dan Zaiton Abdul Majid (1994). *Keselamatan Makmal*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka
- Hamilton, James B. (1983). *Provide For Student Safety*, 2nd ed. Ohio : American Association For Vocational Instructional Material (AAVIM)
- Hamilton, James B. (1977). *Provide For The First And Needs Of Students*. Ohio : American Association For Vocational Instructional Material (AAVIM)

- Holland, J.L (1973). *Making A Vocational Choices : A Theory Of Careers*. Englewoods Cliffs : Prentice Hall.
- Hussein Mahmood (1993). *Kepimpinan Dan Keberkesanan Sekolah*. Cetakan Pertama. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Jawatankuasa Keselamatan Bengkel (1977). Kuala Lumpur : Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kamalularifin Subari, Muhammad Sukri Saud, Adnan Ahmad dan Mohd Ali Jemali (2004). *Tahap Ketrampilan Emosi Guru-guru Pelatih Opsyen Kemahiran Hidup Kursus Perguruan Lepas Ijazah dan Kursus Diploma Perguruan Malaysia diDua Buah Maktab Negeri Johor*. Universiti Teknologi Malaysia : Fakulti Pendidikan.
- Kamus Dewan (2000). Kamus Dewan, Edisi Ketiga. Ampang : Percetakan Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (1997). *Sekolah Bestari Di Malaysia : Suatu Lonjatan Saujana*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kertas Kerja Pengurusan Pegawai Bermasalah : Satu pengalaman (2004). Johor : Jabatan Pendidikan Negeri Johor
- Khairiah Warman (2003). *Hubungan Kepimpinan Guru Dengan Pembentukan Personaliti Pelajar Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda
- Md Razali Md Yusof (1998). *Pengetahuan Pertolongan Cemas Di Kalangan Guru 4 SPA/E/H/J (KDPK) Di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda
- Mohd Amir Sharifuddin Hashim (1986). *Pengurusan Bilik Darjah : Interaksi Guru – Murid*. Selangor : Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Mohd Najib Ghaffar (1997). *Asas Penyelidikan Sains Sosial*. Tiada Penerbit
- Mohd Najib Abdul Ghafar (1998). *Penyelidikan Pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia : Fakulti Pendidikan.
- Mohd Najib Ghaffar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia : Fakulti Pendidikan.
- Mohd Najib Abdul Ghafar (2003). *Rekabentuk Tinjauan Soal Selidik Pendidikan*. Penerbit UTM.
- Mohd Zuraidi Ibrahim (2007). *Tahap Penguasaan Kemahiran Komunikasi Berkesan Di kalangan Pelajar Tahun 2, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia Sebagai Persediaan Bakal Guru*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda.
- Mok Soon Sang dan Lee Shok Mee (1988). *Latihan Mengajar Untuk Maktab Perguruan*. Kuala Lumpur : Vinlin Press Sdn. Bhd.
- Mok Soon Sang (2000). *Siri Pendidikan Perguruan – Pendidikan Di Malaysia (Edisi Ketujuh) Untuk Diploma Perguruan*. Kuala Lumpur : Kumpulan Budiman.
- Mokhtar Mokri (1999). *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pelajar Memilih Aliran Kejuruteraan Teknikal Sebagai Pembentukan Awal Kerjaya Selepas PMR Di Dua Buah Sekolah Menengah Teknik Melaka*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana.
- Neisser, U (1976). *Cognition and Reality*. San Francisco : Freeman
- Nooreiny Maarof, et. al (2003). *Keupayaan Menguasai Bahasa Inggeris Di Kalangan Pelajar Melayu Sekolah Menengah Dalam Era Globalisasi*. Selangor : Universiti Kebangsaan Malaysia, Buletin Pendidikan Bil 10, hlm 3 – 5.
- Norazif Misiwan (2007). *Persediaan Guru Pelatih Aliran Teknikal Dalam Menggunakan Bahasa Inggeris Semasa Latihan Mengajar*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda.

- Norhafizah Yusof (2004). *Persepsi Pensyarah Pendidikan teknik dan Vokasional Terhadap Kemahiran Penyampaian Pengajaran dan Pembelajaran Guru Pelatih Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda.
- Norma Daud (1995). *Penggunaan Komputer Oleh Pensyarah PTV Di Maktab Perguruan Teknik, Kuala Lumpur*. Kajian Ilmiah Srjana Pengurusan Teknologi Pendidikan. Universiti Teknologi Malaysia : Tidak Diterbitkan.
- Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006 – 2010. Kuala Lumpur : Kementerian Pelajaran Malaysia
- Rohani Muhamad (1999). *Mengenalpasti Permasalahan Pengajaran Matapelajaran Teknologi Kejuruteraan Di Kalangan Guru-guru di Sekolah Menengah Di Negeri Johor*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda
- Saipol Bahrin bin Sulaiman (2000). *Tahap Pengetahuan Asas Tentang Komputer dan Multimedia Di Kalangan Guru-guru Agama Sekolah Menengah Daerah Batang Padang, Perak*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda
- Samsudin (1977). *Konvensyen IT Dalam Pendidikan Sekolah*, Pulau Pinang. Pulau Pinang : Tidak diterbitkan
- Sa'ibah Saniman (2000). *Pengaruh Dalam Pencapaian Pelajar-pelajar Cacat Pendengaran Dalam Matapelajaran Kemahiran Hidup Di Sekolah Menengah Sultan Abdul Samad Klang, Selangor*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda
- Shahabuddin Hashim, Rohizani Yaakub, Mohd Zahir Ahmad (2003). *Pedagogi, Strategi Dan Teknik Mengajar Dengan Berkesan*. Pahang : PTS Publication & Distributors Sdn.Bhd.
- Shotbolt, C.R (1982). *Technician Workshop Processes And Materials* 1 and 2 ed. London : Cassell
- Sukumaran, S (1998). *Keberkesanan Pelaksanaan Kurikulum Ekonomi asas Pada Peringkat Sekolah Menengah : Satu Tinjauan Kes*. Universiti Kebangsaan Malaysia : Tesis Doktor Falsafah.
- Telena, W (2000). *A Survey Of Mentor / Mentee Activities In Biginning Teacher Induction Programs In Region XI*. University Of North Texas : Tesis Doktor Falsafah.
- Zarinah Yahaya (1996). *Guru Lemas Dalam Internet*. Utusan Malaysia, 5 November 1996.